

**1) Family number: 23192208 ( CN2485596Y )**

© PatBase

**Title:** Heat transferer**Abstract:**

Source: CN2485596Y The utility model relates to a heat transfer device, with the structural key points that a thin metal tube whose section takes an Omega shape and is closely contacted with the inner tube of the vacuum glass tube is arranged at the internal wall of the inner tube of a vacuum glass tube, an opening cylinder which has the same axes with the glass inner tube is arranged at the spire formed by a thermal conduction metal fin extending to the middle, and the inside diameter of the cylinder is same as the outside diameter of an inorganic heat super conduct element; most part of the inorganic heat super conduct element is inserted in the cylinder, the part outside the thermal conduction metal fin and the glass tube is arranged in a water tank. The utility model has the advantages of high conducting efficiency, moreover, wearing well.

**International class (IPC 8-9): F24J2/05 (Advanced/Invention);  
F24J2/04 (Core/Invention)****International class (IPC 1-7): F24J2/05**

<b>Family:</b>	<b>Publication number</b>	<b>Publication date</b>	<b>Application number</b>	<b>Application date</b>
	CN2485596 Y	20020410	CN20002065553U	20001226

**Priority:** CN20002065553U 20001226**Assignee(s):** (std): XINQU HEAT CONDUCTION TECHNOLOGY ; XINQU HEAT CONDUCTION TECHNOLOGY APPLICATION AND D**Assignee(s):** XINQU HEAT CONDUCTION TECHNOLOGY APPLICATION...**Inventor(s):** (std): BAOKUN ZHANG ; HONGYUAN YANG ; QU ZHIPENG ; YANG HONGYUAN ; ZHANG BAOKUN ; ZHIPENG QU

## [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00265553.5

[45] 授权公告日 2002 年 4 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 2485596Y

[22] 申请日 2000.12.26 [24] 颁证日 2002.4.10

[73] 专利权人 新渠热传导技术应用开发(大连)有限公司  
 地址 116600 辽宁省大连经济技术开发区振鹏工业城 1-8-8 号  
 [72] 设计人 渠志鹏 杨洪源 张宝坤

[21] 申请号 00265553.5

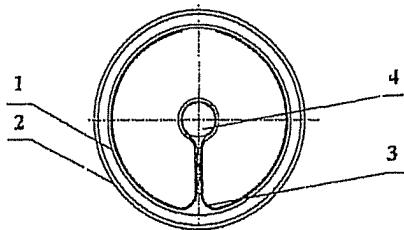
[74] 专利代理机构 大连市专利服务中心  
 代理人 郭丽华

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54] 实用新型名称 传热装置

[57] 摘要

一种传热装置，它是在真空玻璃管内管的内壁上设有与其紧密接触的截面为  $\omega$  形的薄金属筒，该热导金属翼片伸到中部的尖顶设有与玻璃内管同轴线的开口圆筒，该圆筒的内径与无机热超导管元件外径相同。该无机热超导管元件大部分插在圆筒内，露在热导金属翼片及玻璃管外面的部分可置于水箱内。本实用新型热传导效率高、经久耐用。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

## 说 明 书

## 传 热 装 置

本实用新型涉及一种太阳能集热器的真空集热玻璃管。

目前，太阳能热水器基本都是利用真空玻璃管集热器蓄热。该真空集热玻璃管是由套装在一起的内外两根玻璃管组成的，它们的上端及下端分别相连，构成封闭的夹层，其内抽真空。冷水直接进入玻璃管内，通过自然对流换热，实现太阳能向水内能的转换。它的不足之处是：1、在多云地区，水温上升非常缓慢；2、在寒冷地区，真空玻璃管集热器内的水结冻后可造成玻璃管涨裂；3、真空玻璃管内沉积的水垢不易清除，时间久了会导致热水器效率下降。

本实用新型的目的在于提供一种热传导效率高且经久耐用的真空集热玻璃管的传热装置。

实用新型的目的可通过以下措施来实现：一种传热装置，其内外两根玻璃管套装在一起，它们的上端及下端分别相连构成内抽真空的封闭夹层，其特征在于：在真空玻璃管内管的内壁上设有与其紧密接触的截面为ω形的薄金属筒，该热导金属翼片伸到中部的尖顶设有与内玻璃管同轴线的开口圆筒，该圆筒的内径与无机热超导管元件外径相同，该无机热超导管元件大部分插在圆筒内，露在热导金属翼片及玻璃管外面的部分可置于水箱内。

本实用新型主要是在真空玻璃管内管的内壁上设有与其紧密接触的截面为ω形的薄金属筒，即热导金属翼片，其可以是铝片或铜片也可以是它们的合金片，其伸到中部的尖顶设有与玻璃内管同轴线的开口圆筒，该圆筒的内径与作为相变热管的无机热超导管元件外径基本相同。该无机热超导管元件大部分插

01-01-06

说 明 书 附 图

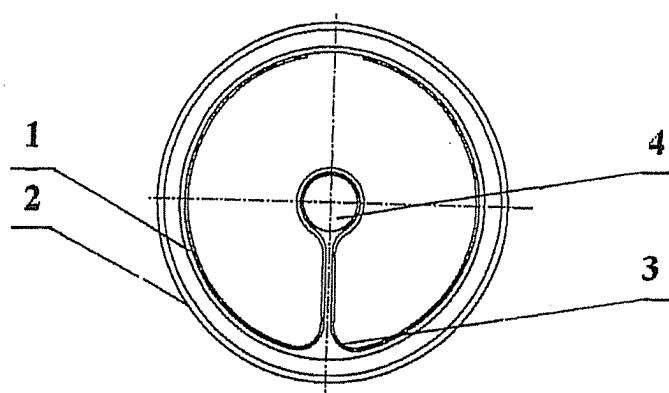


图 1